Manuale di installazione uso e manutenzione

Unita’ di ventilazione ad incasso con recupero del calore REW

Soggetto a modifiche senza obbligo di preavviso

Indice

Introduzione	3
Uso	3
kit di consegna	3
Esempio di ordinazione	5
Principali parametri tecnici	5
Dimensioni	6
Requisiti di sicurezza	11
Design e funzionamento	12
Installazione e set-up	14
Collegamenti elettrici e unità di controllo	17
Manutenzione	22
Regole per il trasporto e lo stoccaggio	22
Garanzia	22

Soggetto a modifiche senza obbligo di preavviso

Introduzione

il presente manuale utente include descrizioni tecniche, dati tecnici relativi all'unità REW, linee guida per l'utilizzo, l'installazione e la manutenzione.

Uso

L'unità è stato progettata per garantire il ricambio d'aria puntuale in appartamenti, in edifici residenziali, uffici, locali pubblici e commerciali. L'unità è dotata di uno scambiatore di calore in ceramica che permette il ricircolo d'aria utilizzando l'energia termica recuperata dell'aria estratta. L'efficienza è del 91%.
L'unità è stato progettata per il montaggio a parete. L'unità è adatta per installazioni in pareti con spessore da 120 mm fino a 1160 mm in funzione della configurazione dell'unità. Il ventilatore è certificato per il funzionamento in continuo.
L'aria trasportata non deve contenere miscele infiammabilil o esplosive, particelle di sostanze chimiche, polveri, fuliggine, particelle oleose, sostanze appiccicose, materiali fibrosi, agenti patogeni o altre sostanze nocive.
L'unità è progettata per operare in ambienti con temperatura compresa tra -20°C (-4°F) fino a +50°C(+122°F).
Il kit di installazione dell'unità è in funzione del modello, come da tabella seguente.

Kit di consegna

Tabella 1

	REW R 50	REW RA 50	REW RA 50 (120V/60Hz)	REW R 50 M	REW RA 50 M	REW RA 50 M (120V/60Hz)	REW R 50 L	REW RA 50 L	REW RA 50 L (120V/60Hz)	REW R 50 1	REW RA 50 1	REW RA 50 1 (120V/60Hz)	REW R 50 1M	REW RA 50 1M	REW RA 50 1L (120V/60Hz)	REW R 50 1L	REW RA 50 1L
Unità REW R 50	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Cavo di alimentazione, 3 m. Unitronic LIYY UL CSA 5xAWG/7 (5x0.25)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Controllo		•	•		•	•		•	•		•	•		•	•		•
manuale d'uso	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Scatola unità	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Elementi per lo staffaggio	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Tabella 2

	REW RA 50 1L (120V/60Hz)	REW R 50 2	REW RA 50 2	REW RA 50 2 (120V/60Hz)	REW R 50 3	REW RA 50 3	REW RA 50 3 (120V/60Hz)	REW R 50 3M	REW RA 50 3M	REW RA 50 3M (120V/60Hz)	REW R 50 3L	REW RA 50 3L	REW RA 50 3L (120V/60Hz)	REW R 50 4	REW RA 50 4
Unità REW R 50	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Cavo di alimentazione, 3 m. Unitronic LIYY UL CSA 5xAWG/7 (5x0.25)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Controllo	•		•	•	•	•	•		•	•		•	•		•
manuale d'uso	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Scatola unità	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Elementi per lo staffaggio		•	•	•											

Tabella 3

	REW RA 50 4 (120V/60Hz)	REW R 50 4M	REW RA 50 4M	REW RA 50 4M (120V/60Hz)	REW R 50 4L	REW RA 50 4L	REW RA 50 4L (120V/60Hz)	REW R 50 5	REW RA 50 5	REW RA 50 5 (120V/60Hz)	REW R 50 5M	REW RA 50 5M	REW RA 50 5M (120V/60Hz)	REW R 50 5L	REW RA 50 5L	REW RA 50 5L (120V/60Hz)
Unità REW R 50	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Cavo di alimentazione, 3 m. Unitronic LIYY UL CSA 5xAWG/7 (5x0.25)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Controllo	•		•	•		•	•		•	•		•	•		•	•
manuale d'uso	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Scatola unità	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Elementi per lo staffaggio	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

Soggetto a modifiche senza obbligo di preavviso

Esempio di ordinazione

REW RX 50 XX (XXX/XX)

Altro tipo di alimentazione, diversa da 230V / 50 Hz

Lunghezza canale telescopico
_ - 250 - 470 mm
M - 470 - 720 mm
L - 720 - 1160 mm

Blocco esterno (griglia):
_ - blocco esterno metallico
1 - blocco esterno circolare in acciaio inox
2 - blocco esterno metallico per condotti aria 120-470 mm
3 - griglia circolare in plastica
4 - griglia rettangolare in plastica
5 - sistemi a canali 204x60 mm con griglia terminale in plastica

Portata aria (m³/h)

Controllo
_ **-** Controllo non incluso
A - Controllo incluso

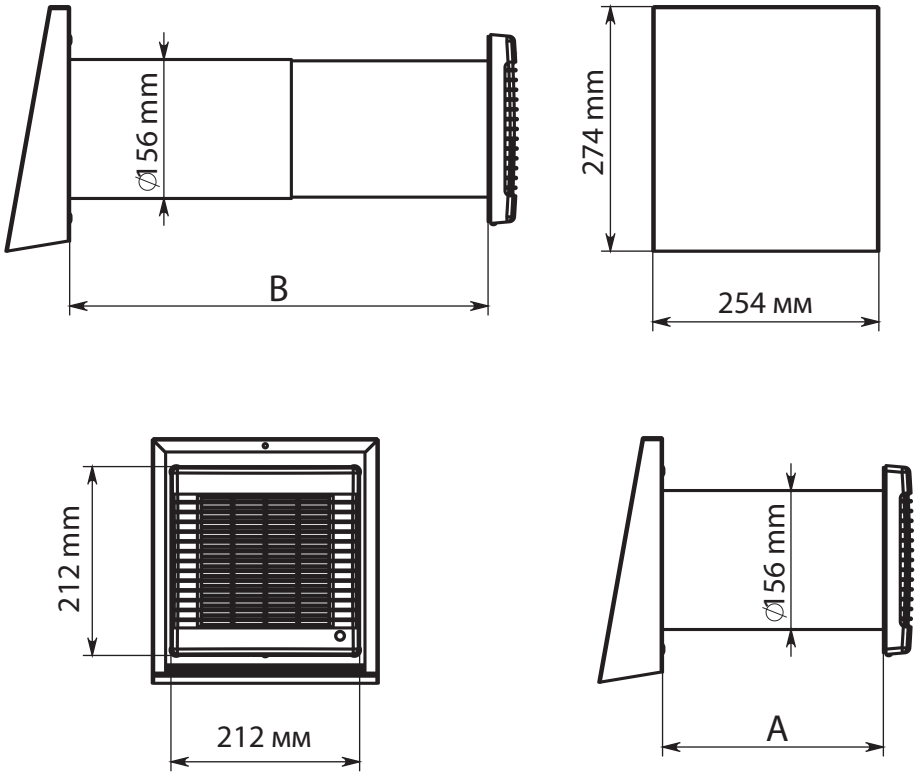
Connessione aria circolare

Nome unità: unità di ventilazione ad incasso con recupero del calore

Principali parametri tecnici

Modo	Alimentazione	Potenza (W)	Portata aria [m³/h](CFM)	Giri/min	Livello sonoro dB(A)	IP
I	230V/50Hz (120V/60Hz)	1,4	25(14,7)	570	22(0,5)	24
II		3,0	50(29,4)	1100	29(0,81)	

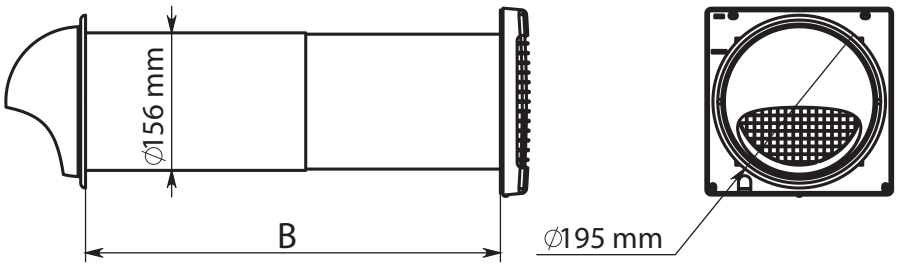
Dimensioni

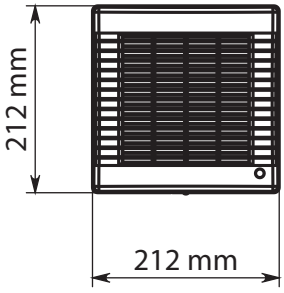


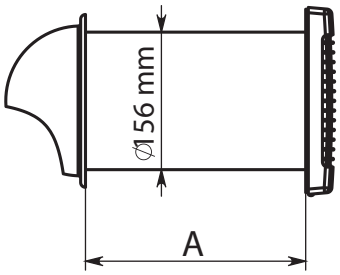
Modello	A (mm)	B (mm)
REW R 50	250	470
REW RA 50		
REW RA 50 (120V / 60Hz)		
REW R 50 M	470	720
REW RA 50 M		
REW RA 50 M (120V / 60Hz)		
REW R 50 L	720	1160
REW RA 50 L		
REW RA 50 L (120V / 60Hz)		

Soggetto a modifiche senza obbligo di preavviso

Dimensioni

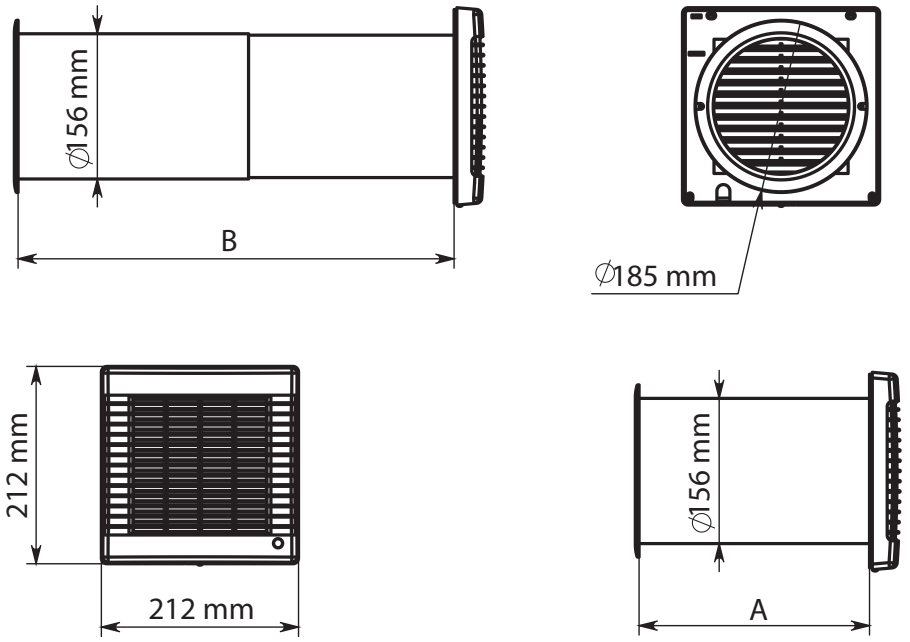






Modello	A (mm)	B (mm)
REW R 50 1	250	470
REW RA 50 1		
REW RA 50 1 (120V / 60Hz)		
REW R 50 1M	470	720
REW RA 50 1M		
REW RA 50 1M (120V / 60Hz)		
REW R 50 1L	720	1160
REW RA 50 1L		
REW RA 50 1L (120V / 60Hz)		

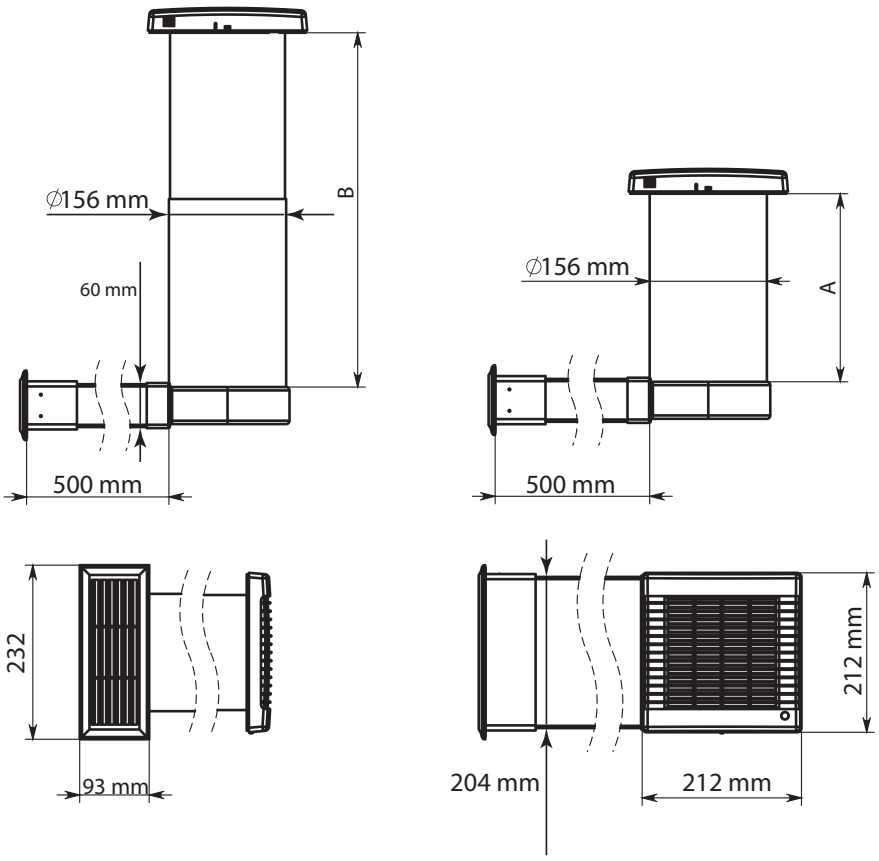
Dimensioni



Modello	A (mm)	B (mm)
REW R 50 3	250	470
REW RA 50 3		
REW RA 50 3 (120V / 60Hz)		
REW R 50 3M	470	720
REW RA 50 3M		
REW RA 50 3M (120V / 60Hz)		
REW R 50 3L	720	1160
REW RA 50 3L		
REW RA 50 3L (120V / 60Hz)		

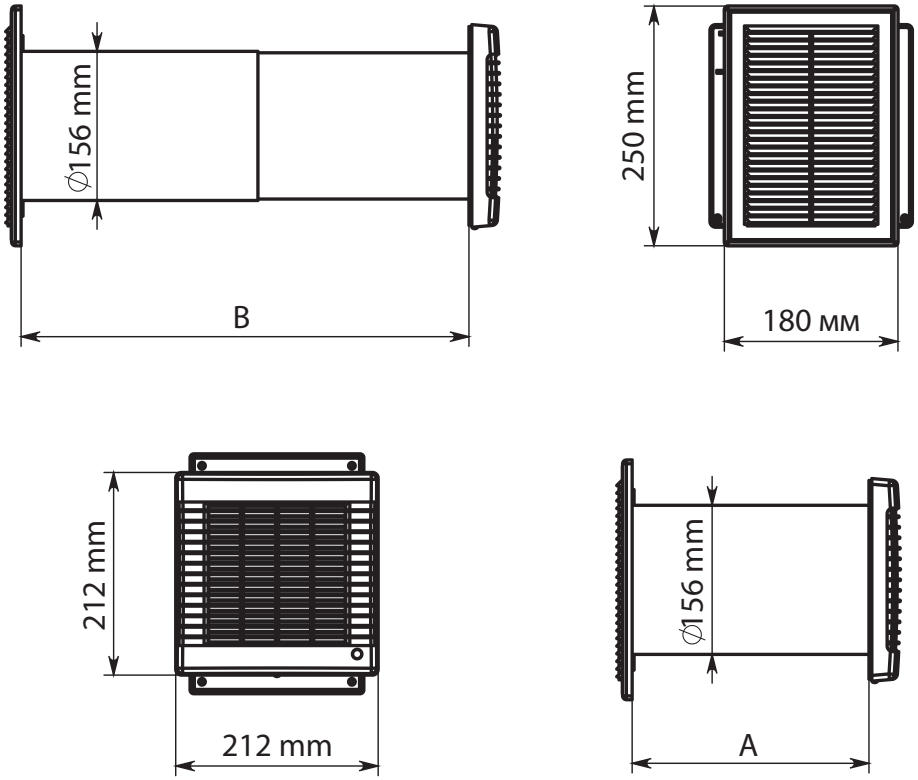
Soggetto a modifiche senza obbligo di preavviso

Dimensioni



Modello	A (mm)	B (mm)
REW R 50 5	250	470
REW RA 50 5		
REW RA 50 5 (120V / 60Hz)		
REW R 50 5M	470	720
REW RA 50 5M		
REW RA 50 5M (120V / 60Hz)		
REW R 50 5L	720	1160
REW RA 50 5L		
REW RA 50 5L (120V / 60Hz)		

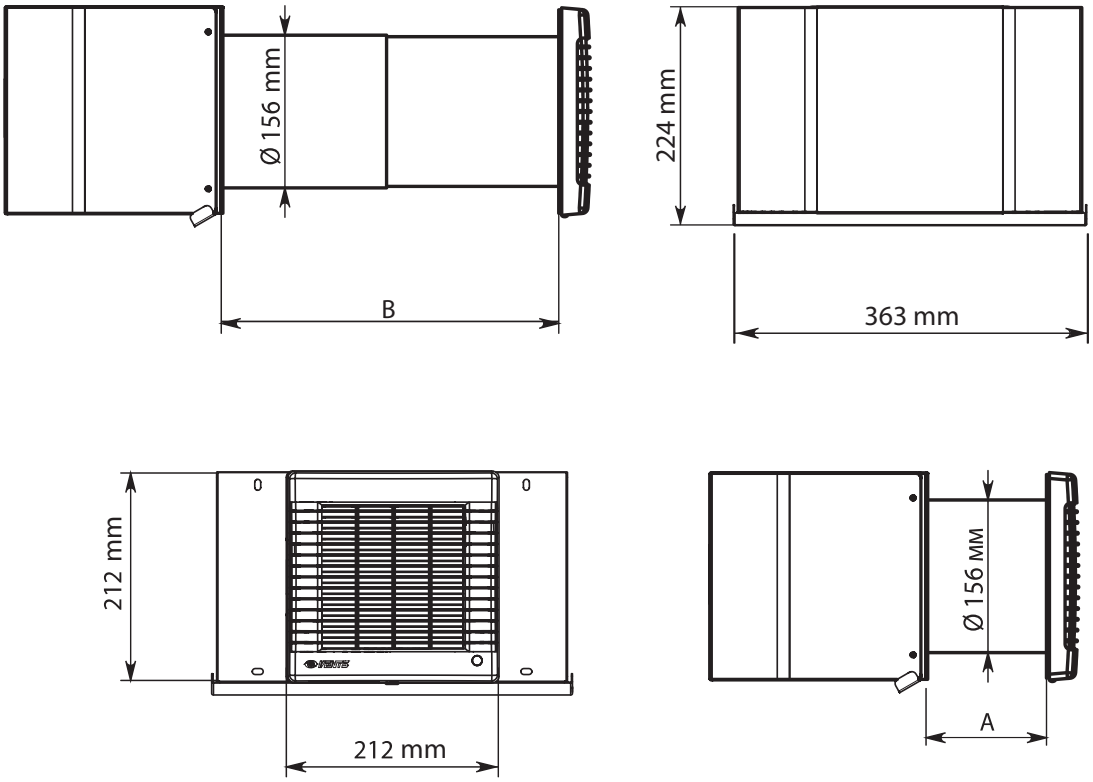
Dimensioni



Modello	A (mm)	B (mm)
REW R 50 4	250	470
REW RA 50 4		
REW RA 50 4 (120V / 60Hz)		
REW R 50 4M	470	720
REW RA 50 4M		
REW RA 50 4M (120V / 60Hz)		
REW R 50 4L	720	1160
REW RA 50 4L		
REW RA 50 4L (120V / 60Hz)		

Soggetto a modifiche senza obbligo di preavviso

Dimensioni



Modello	A (mm)	B (mm)
REW R 50 2	120	470
REW RA 50 2		
REW RA 50 2 (120V / 60Hz)		

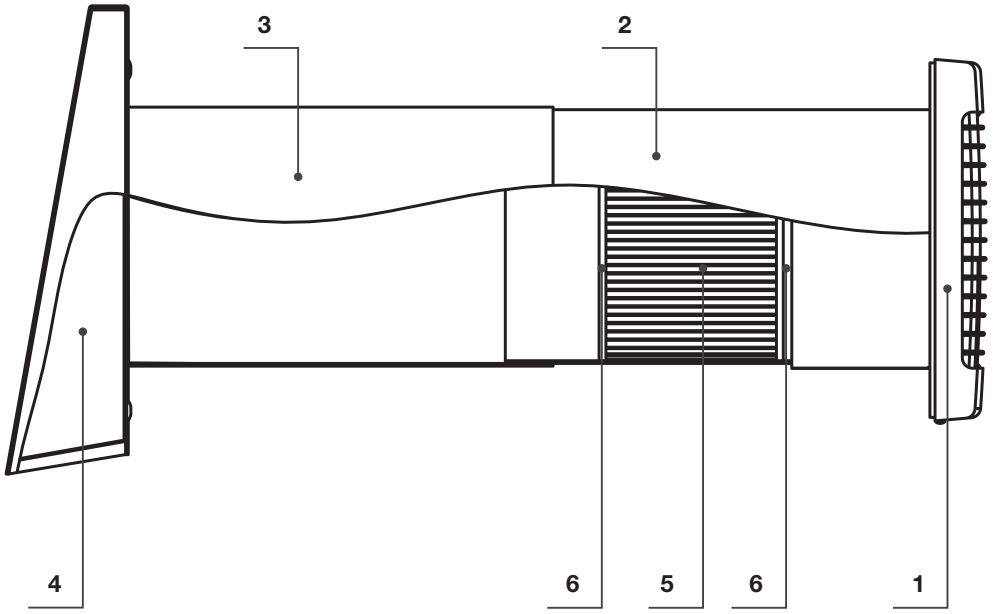
Requisiti di sicurezza

ATTENZIONE!
SCOLLEGARE L'UNITA' DALL'ALIMENTAZIONE PRIMA DI EFFETTUARE OPERAZIONI DI MANUTENZIONE O RIPARAZIONE. ASSICURARSI CHE LA GIRANTE NON SIA IN MOVIMENTO.

Prima di collegare l'unità all'alimentazione assicurarsi che il telaio sia privo di danni visibili o di corpi estranei che possono danneggiare le pale della girante. In caso contrario, contattare il venditore.

ATTENZIONE! L'UNITA' NON E' CERTIFICATA PER INSTALLAZIONI IN ZONE A RISCHIO DI ESPLOSIONI E DI PERICOLO INCENDIO. EFFETTUARE MISURE ACCURATE PER EVITARE POSSIBILI RITORNI DI FIAMMA DOVUTI ALLA PRESENZA DI GAS O DISPOSITIVI A FIAMMA LIBERA. ATTENZIONE: L'UNITÀ PUO' DISPORRE DI SPIGOLI VIVI E ANGOLI. ADOTTARE LE DOVUTE PREACUZIONI PER PREVENIRE LESIONI FISICHE DURANTE LE FASI DI MANUTENZIONE E RIPARAZIONE.

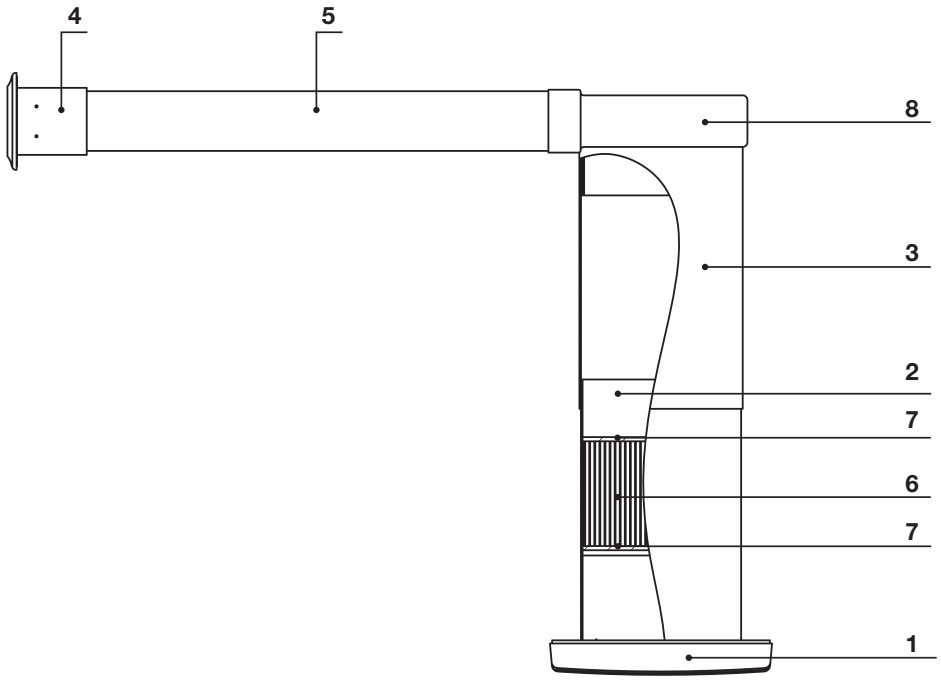
Design e funzionamento



1 - Unità di ventilazione con griglia decorativa
2 - Canale telescopico interno
3 - Canale telescopico esterno
4 - Blocco esterno o griglia esterna in plastica in base al modello
5 - Scambiatore di calore in ceramica
6 - N.2 filtri

L'unità dispone di condotti telescopici in plastica (2 e 3), un'unità di ventilazione con griglia decorativa (1) e un blocco esterno (4). Il blocco esterno consiste in una cappa metallica o una griglia di ventilazione in plastica a seconda del modello utilizzato.
Il condotto telescopico è regolabile variando la posizione della parte interna (2) all'interno del condotto telescopico esterno (3). I due filtri (6) e lo scambiatore di calore (5) sono installati all'interno del condotto telescopico. I filtri, disposti su entrambi i lati dello scambiatore di calore, hanno la funzione di purificare l'aria in ingresso ed evitano l'entrata di polveri e corpi estranei all'interno dello scambiatore e della girante.
Il calore scambiato è utilizzato per riscaldare l'aria in ingresso sfruttando l'energia termica recuperata dall'aria estratta e immettere, perciò, aria calda e filtrata in ambiente. L'unità di ventilazione con griglia decorativa e la serranda automatica sono installate all'interno della cassa dell'unità. La cappa esterna si installa dall'esterno per impedire l'ingresso di acqua e corpi estranei nell'unità. Il blocco esterno si installa dall'esterno per impedire l'ingresso di acqua e corpi estranei nell'unità.

Soggetto a modifiche senza obbligo di preavviso

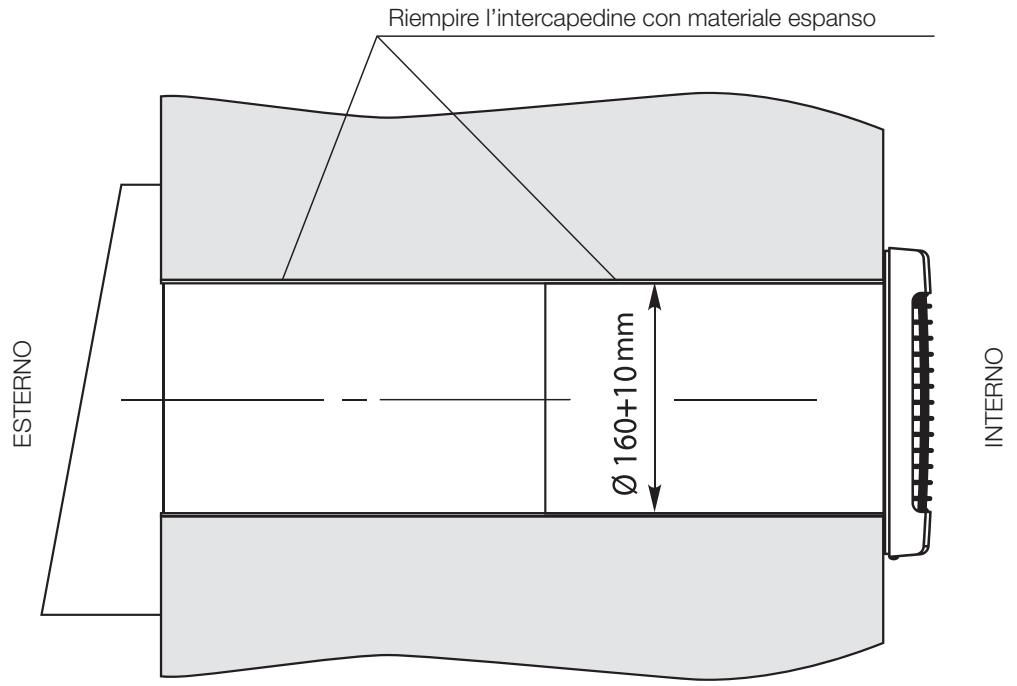


1 - Unità di ventilazione con griglia decorativa
2 - Canale telescopico interno
3 - Canale telescopico esterno
4 - Griglia in plastica
5 - Canale rettangolare in plastica
6 - Scambiatore di calore in ceramica
7 - N.2 filtri
8 - Curva di raccordo in plastica

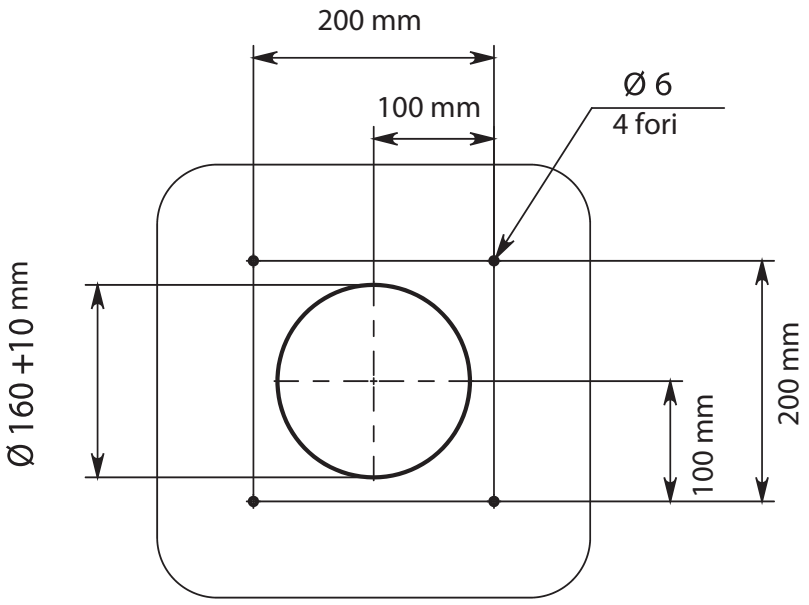
L'unità REW R 50 5 dispone di condotti telescopici in plastica (2 e 3), un'unità di ventilazione con griglia decorativa (1), una curva di raccordo in plastica (8), un canale rettangolare in plastica (5) e una griglia esterna in plastica (4).
Il condotto telescopico è regolabile variando la posizione della parte interna (2) all'interno del condotto telescopico esterno (3). I due filtri (6) e lo scambiatore di calore (5) sono installati all'interno del condotto telescopico. I filtri, disposti su entrambi i lati dello scambiatore di calore, hanno la funzione di purificare l'aria in ingresso ed evitano l'entrata di polveri e corpi estranei all'interno dello scambiatore.
L'unità di ventilazione con griglia decorativa (1) e la serranda automatica sono installate all'interno della cassa dell'unità.
Grazie alla curva di raccordo in plastica, l'unità REW R 50 5 è adatta per installazioni angolari. La griglia di ventilazione in plastica (4) viene installata dall'esterno per impedire l'ingresso di acqua e oggetti nell'unità.

Installazione e set up

L'unità è progettata per installazione a parete all'interno di un apposito foro. Il foro deve essere perpendicolare al piano della parete. Per il montaggio dell'unità seguire le linee guida rappresentante in figura:

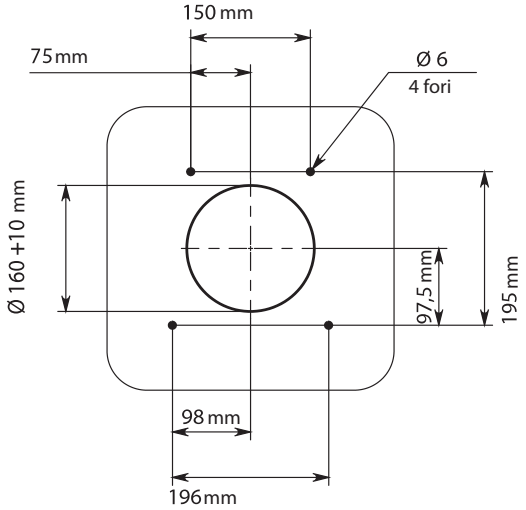


installare il condotto telescopico all'interno del foro dall'esterno all'interno e riempire lo spazio tra il condotto e la parete con materiale espanso. Per facilitare il montaggio mantenere tra il condotto e la parete una distanza di circa 5-10 mm.
Fissare il blocco esterno ai fori a parete con quattro viti 4x35 viti e tasselli 6x35 (inclusi nel kit di consegna), vedi figura sottostante. La sequenza di montaggio per gli altri modelli è lo stesso, vedi pagina seguente.

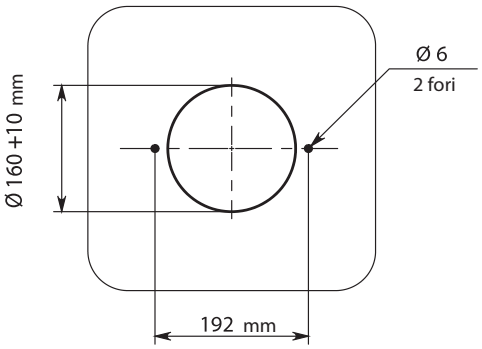


Soggetto a modifiche senza obbligo di preavviso

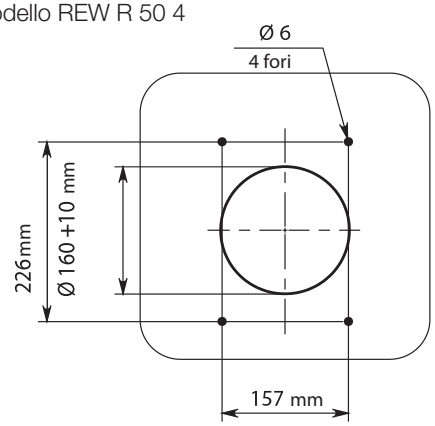
Distanza dei fori di fissaggio dell'unità per tutti i modelli



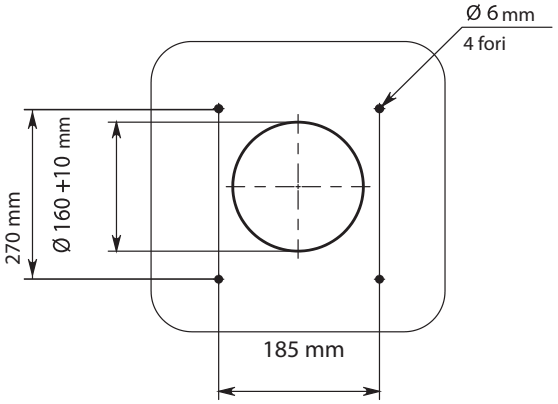
Distanza dei fori di fissaggio della griglia esterna per il modello REW R 50 1



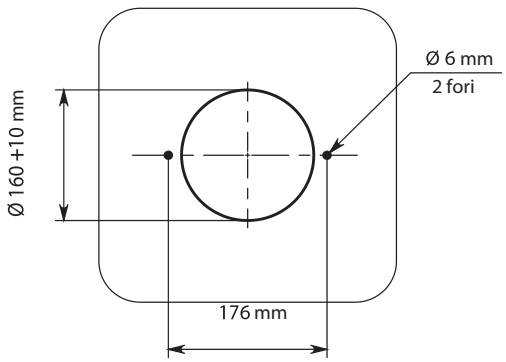
Distanza dei fori di fissaggio della griglia esterna per il modello REW R 50 4



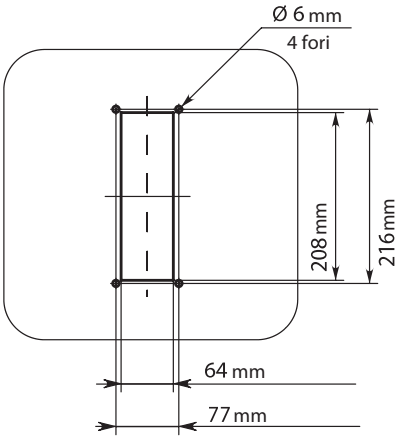
Distanza dei fori di fissaggio del blocco esterno per il modello REW R 50 2 con piastra di montaggio, ved. tabella 2 pag. 4

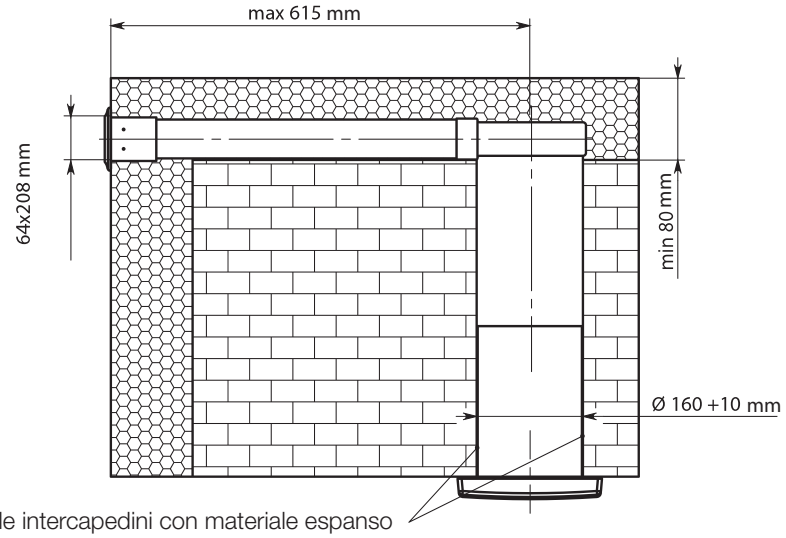


Distanza dei fori di fissaggio del blocco esterno per il modello REW R 50 3



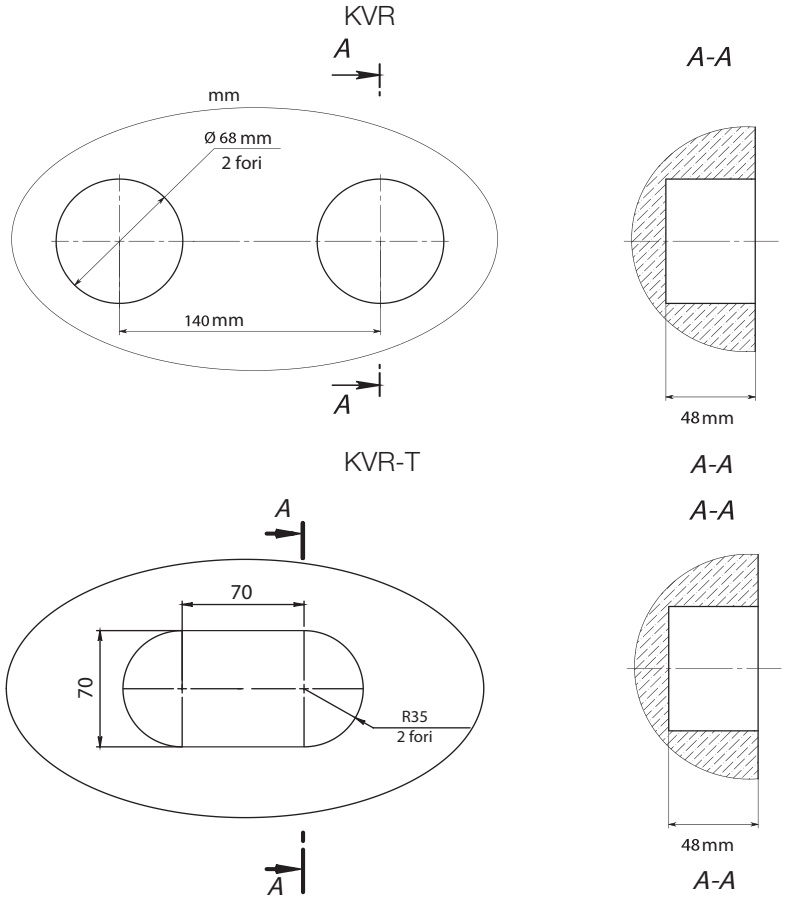
Distanza dei fori di fissaggio del blocco esterno per il modello REW R 50 5





Esempio installazione unità REW R 50 R.

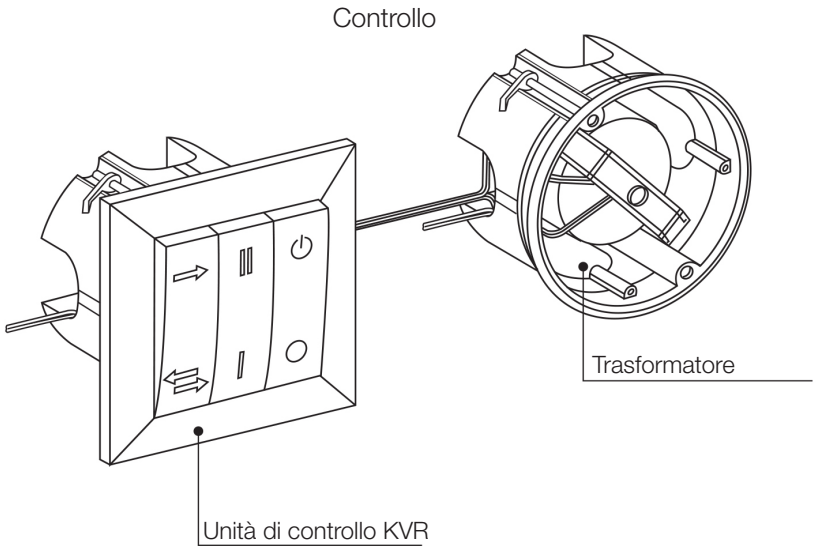
il controllo e il trasformatore devono essere installati all'interno di un foro predisposto a parete come mostrato nella figura sotto, in un posizione non accessibile ai bambini. In fase di installazione considerare la lunghezza del cavo fornito con l'unità. Può essere utilizzato un cavo più lungo. Il tipo di cavo raccomandato è indicato nelle tabelle di pagg. 3-4.

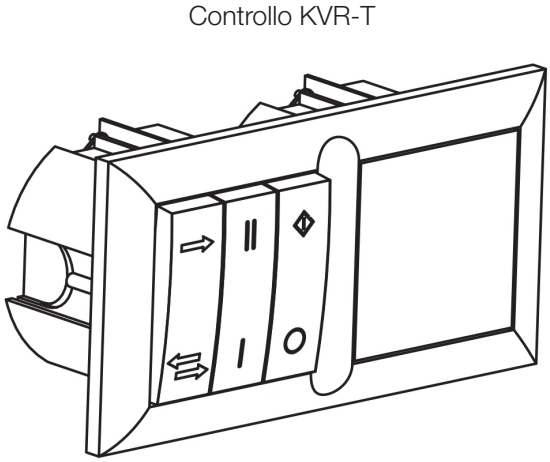


Soggetto a modifiche senza obbligo di preavviso

Collegamenti elettrici e unità di controllo

L'unità di controllo KVR esterno è utilizzato per controllare l'unità REW R 50. E 'disponibile su ordinazione, se non incluso nel kit di consegna dell'unità prescelta.
L'unità di controllo permette di controllare le impostazioni delle modalità di funzionamento e consiste in un'unità di controllo e un trasformatore, come mostrato nella figura rappresentata sotto.
L'unità è certificata per alimentazione monofase 230 V / 50 Hz o 120 V / 60 Hz a seconda del tipo trasformatore. Il controllo e l'unità hanno alimentazioni separate.
L'unità di controllo e il trasformatore possono essere sostituiti con un'unità di controllo con controller interconnesso e il trasformatore installato in una scatola di giunzione comune.
Il tipo di controllo viene scelto in funzione della tensione della rete elettrica e della potenza del trasformatore, in base alla tabella di cui a pag. 18.



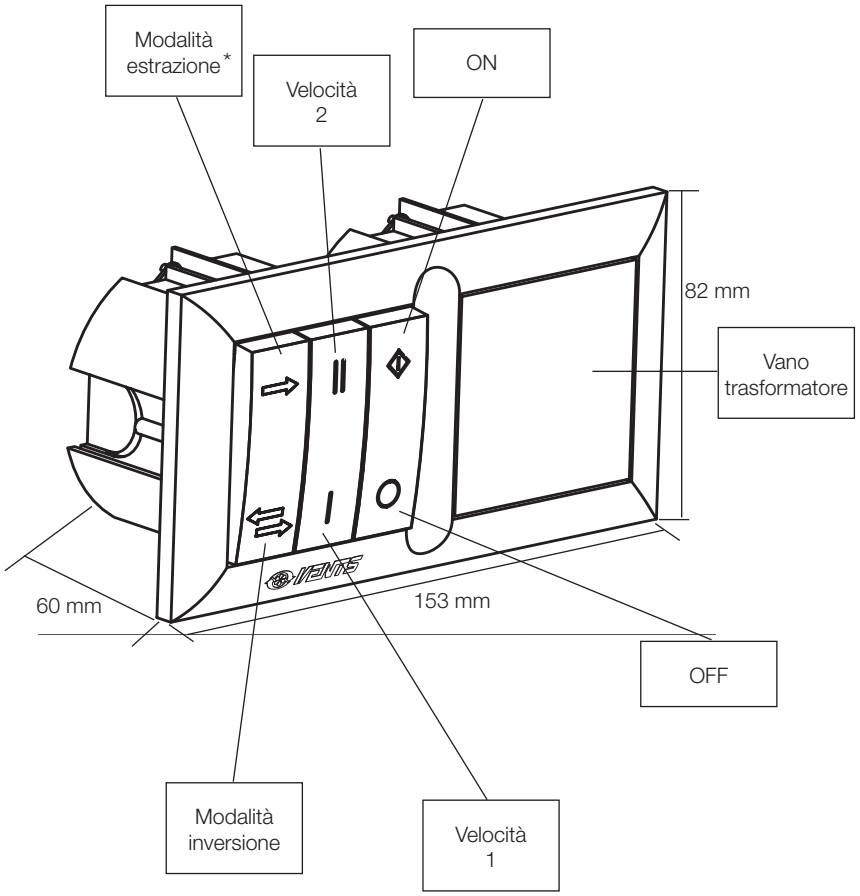


Nome controllo	Paremetri trasformatore			Note
	Potenza (W)	Voltaggio (V)		
		Input	Output	
KVR-T 6	6	230V / 50Hz	12	Collegamento fino a 2 unità
KVR-T 6 (120V / 60 Hz)		120V / 60 Hz		
KVR-T 12	12	230V / 50Hz	12	Collegamento fino a 4 unità
KVR-T 12 (120V / 60 Hz)		120V / 60 Hz		

Il controllo è un interruttore a tre pulsanti con scheda elettronica integrata, ed è predisposto per l'installazione in qualunque scatola elettrica. Per facilitare l'installazione e la manutenzione, tutti i collegamenti al controllo vengono effettuati tramite connettori a zoccolo. Ogni parte del connettore ha un contrassegno di colore corrispondente alla marcatura sulla scheda elettronica per semplificare e rendere più veloce il collegamento elettrico.

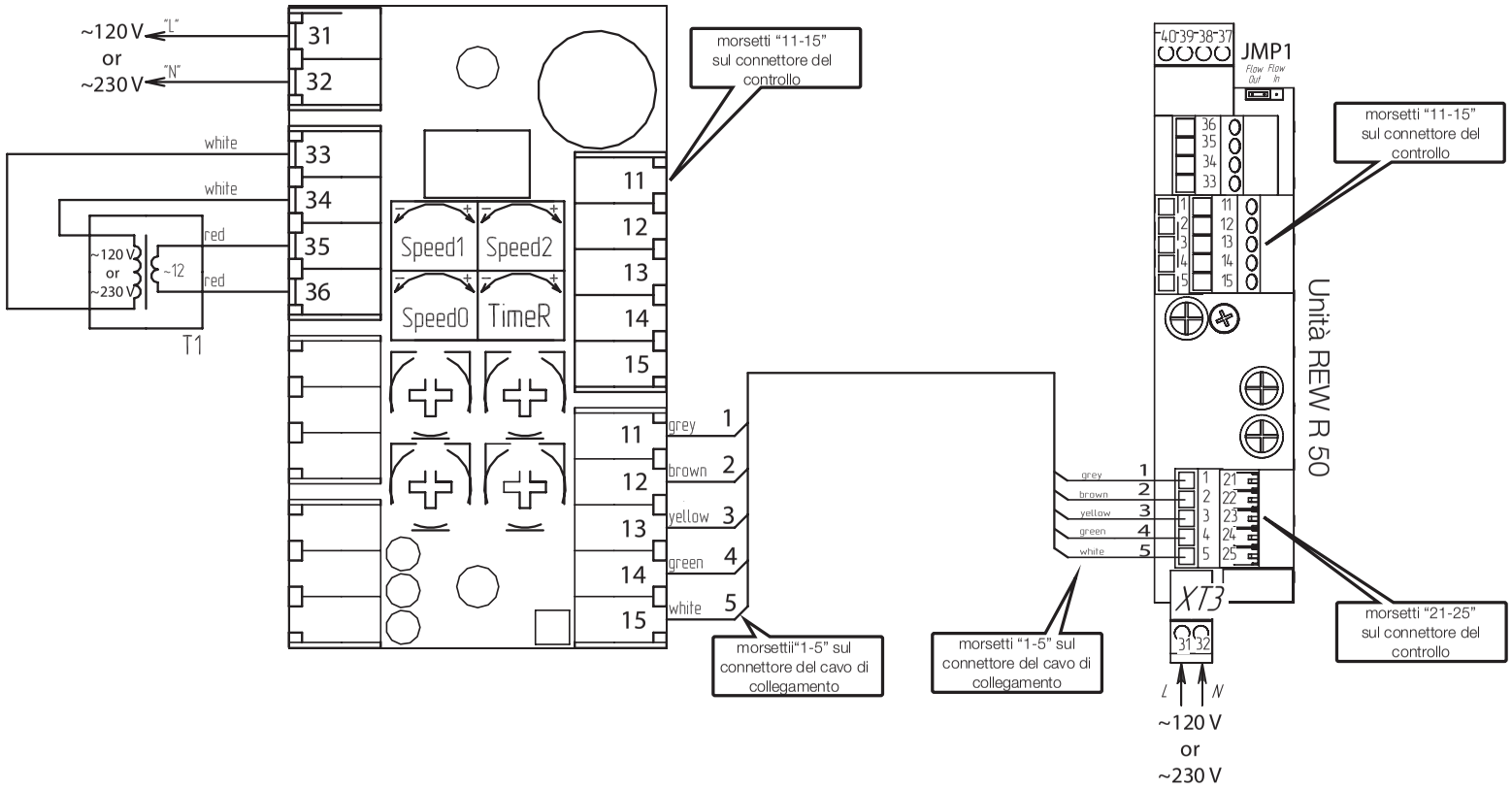
Il controllo KVR regola le 4 modalità operative dell'unità (vedi figura sotto).
1 - Modalità ventilazione (mandata/estrazione aria)* a 1 velocità con portata aria 25 m^3/h
2 - Modalità ventilazione (mandata/estrazione aria)* a 2 velocità con portata aria 50 m^3/h
3 - Modalità recupero a 1 velocità con portata aria 25 m^3/h. I ventilatori alternano la propria funzionalità ogni 70 secondi.
4 - Modalità recupero a 2 velocità con portata aria 50 m^3/h. I ventilatori alternano la propria funzionalità ogni 70 secondi.

*la direzione del flusso d'aria dipende dalla posizione del jumper JMP1 sulla scheda elettronica
Il jumper è impostato di default sulla modalità mandata, vedi pagina successiva.



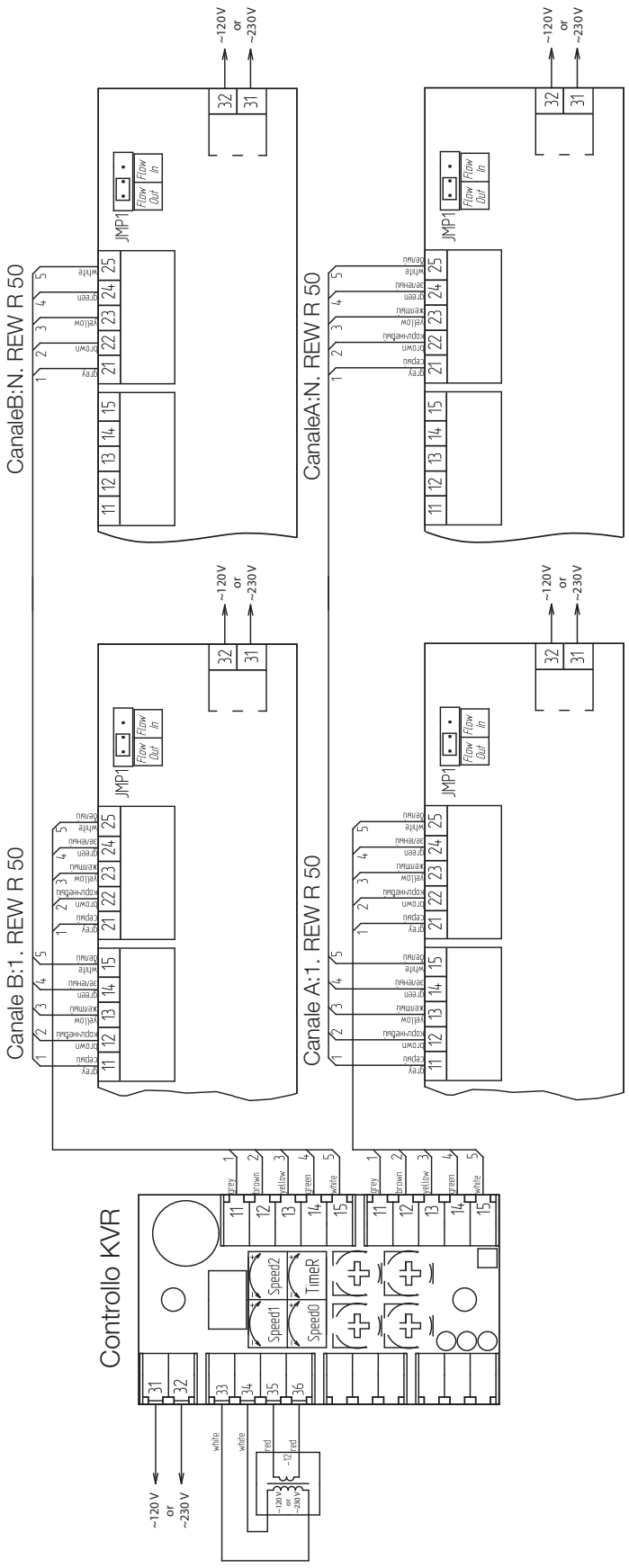
Soggetto a modifiche senza obbligo di preavviso

Controllo KVR



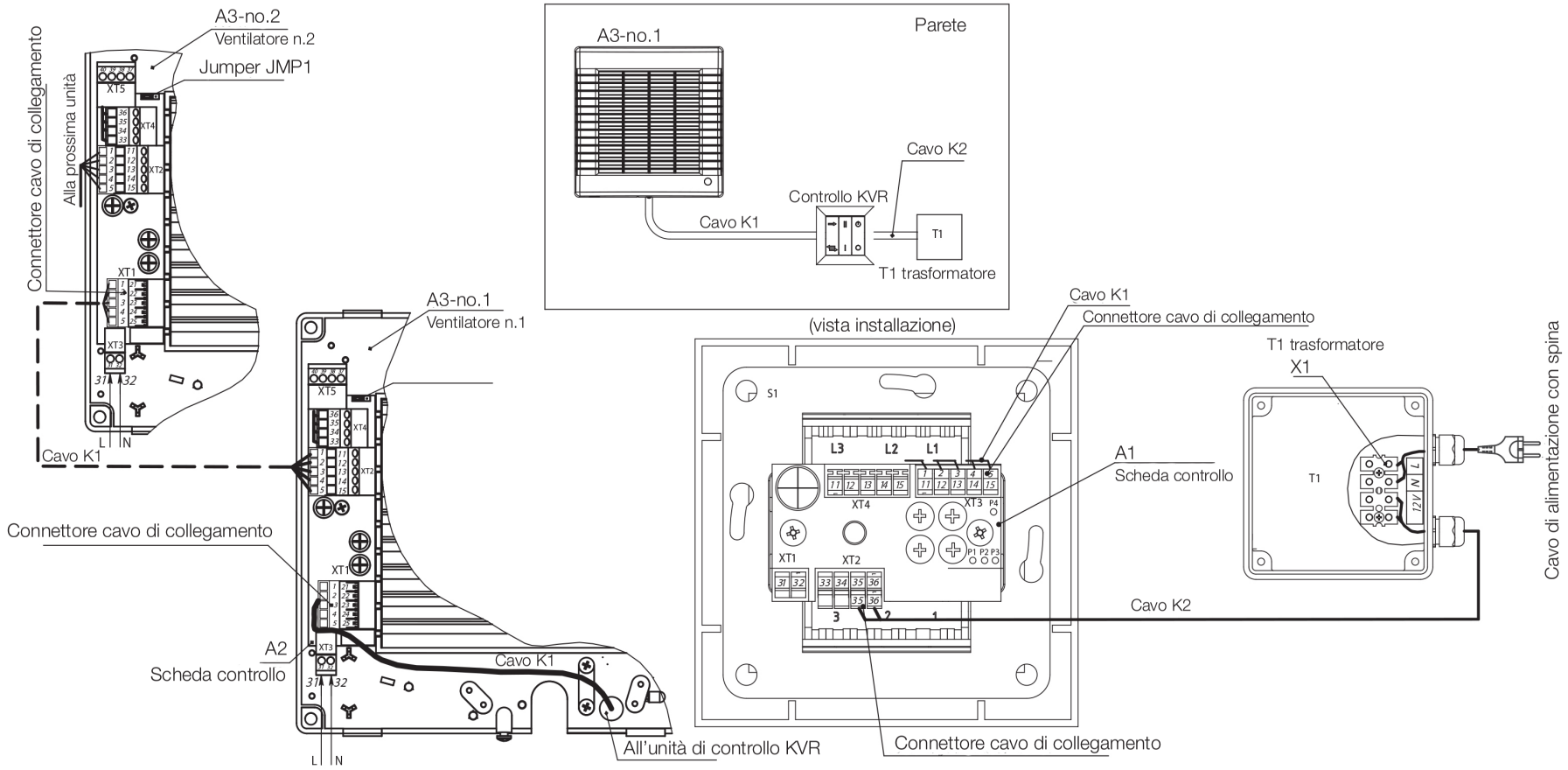
Schema generale di collegamento dell'unità al controllo KVR.
Due canali permettono di collegare l'unità REW R 50 al controllo KVR. E' una soluzione flessibile in quanto permette di poter operare con diverse unità interconnesse. Le unità collegate al canale "A" funzionano in modalità di mandata e quelle collegate al canale "B" in modalità di ripresa.
Questa modalità di funzionamente può essere anche impostata settando il jumper sulla scheda elettronica di
tutte le unità REW R 50 n posizione di "flusso in uscita". In modalità di ventilazione, le unità funzionano in modalità estrazione (settando il jumper JMP1sulla scheda elettronica dell'unità in posizione di "flusso in uscita"), o in modalità mandata (settando il jumper JMP1 sulla scheda elettronica dell'unità in posizione di "flusso di entrata").
Per facilitare l'installazione viene utilizzato un cavo a 5 fili di diversi colori. I conduttori hanno sezione minima di 0,25 mm^2. Il tipo e la potenza del trasformatore di riduzione T1 sono selezionati considerando che per il funzionamente di una singola unità è necessaria una tensione in corrente alternata di 12 V e l'assorbimento dell'unità è pari a 3 W.
Alimentazione 230 V / 50 Hz o 120 V / 60 Hz sia per l'unità di controllo KVR (KVR - T) che per l'unità (connettori 31-21 in entrambi i casi).

Soggetto a modifiche senza obbligo di preavviso



Schema elettrico di collegamento da 2 a 4 unità REW R 50.
Questo esempio di cablaggio mostra il attraverso trasformatore a 12 W o controllo a 12 W.
Alimentazione 230 V / 50 Hz o 120 V / 60 Hz sia per unità di controllo KVR (KVR-T) che per il ventilatore (connettori 31-21 in entrambi i casi).
Gli ingressi ai connettori del controllo sono assegnati da 21 a 25.
Le uscite ai connettore del controllo sono assegnati da 11 a 15.
I connettori f sul cavo di collegamento consegnato sono assegnati da 1 a 5 e sono progettati per il collegamento ai connettori del controllo, 11-15 per le uscite e 21-25 per gli ingressi.

Soggetto a modifiche senza obbligo di preavviso

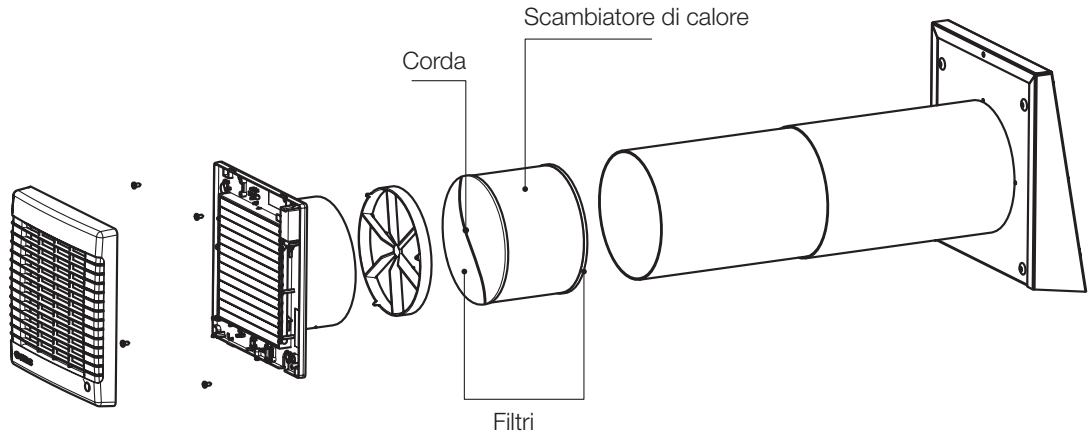


Una unità di controllo KVR alimentata da un trasformatore a 40 W è in grado di controllare fino a 12 unità collegate REW RA 50, vedi schema sopra.

Sequenza di collegamento:
Collegare il trasformatore a 12 V ai terminali A1: 35..36 del controllo (KVR) tramite connettore sul cavo K2. il cavo K2 viene alimentato con trasformatore a 40 W.
Quindi collegare il primo ventilatore A3-No.1 ai terminali A1: 11...15 terminali del controllo KVR tramite cavo di collegamento in dotazione con il primo ventilatore.
Collegare il secondo ventilatore A3 - no.2 (terminali A2: 21...25) al il primo fan (terminali A2 : 11 ... 15) attraverso il cavo di collegamento in dotazione con il secondo ventilatore.
Collegare gli altri ventilatori (fino a 12 elementi) nel stesso modo . Alimentazione 230 V o 120 V ai terminali A2 : 31 , 32 di ogni ventilatore . Il senso di rotazione del ventilatore è determinato dalla dalla posizione del JMP1 sulla scheda del ventilatore A2 : la massima posizione di sinistra imposta i ventilatori in modalità di ripresa (Flow Out) , la massima posizione di destra imposta imposta i ventilatori in modalità di mandata (Flow In) .
La posizione del jumper imposta senso di rotazione per ciascuno dei ventilatori nel gruppo.Il trasformatore è alimentato attraverso il cavo di alimentazione con spinotto, pre-cablato alla morsettiera del trasformatore dal costruttore .

Manutenzione

Scollegare l'unità dalla rete elettrica prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione. Manutenzione dell'unità significa regolare pulizia delle superfici dell'unità da polvere e pulizia o sostituzione dei filtri.
Rimozione dello scambiatore di calore e dei filtri: prima togliere il pannello anteriore svitando le viti, scollegare e rimuovere il ventilatore e l'anello distanziale. Lo scambiatore di calore è provvisto di un cavo speciale per facilitare la sua estrazione con i filtri, come indicato nella figura sottostante.
Pulire l'unità dalla polvere con una spazzola morbida, un panno o con aria compressa. Non utilizzare acqua, detergenti abrasivi, solventi, oggetti appuntiti. Le pale della girante devono essere pulite una volta all'anno.
Pulire i filtri almeno una volta ogni 5-6 mesi. La pulizia con un aspirapolvere è permessa. I filtri devono essere sostituiti dopo due pulizie consecutive (1-2 volte l'anno). Per i nuovi filtri, contattare il venditore.



Regole per il trasporto e lo stoccaggio

Conservare la scatola dove è posta l'unità in un'area asciutta e ventilata con temperatura compresa tra +10°C (14°F) +40°C (104°F).
L'area di conservazione non deve essere sottoposta a vapori aggressivi e miscele chimiche che possono provocare corrosione e deformazioni dell'isolamento e del sigillante.
Utilizzare macchine di sollevamento per le operazioni di movimentazione e stoccaggio, per prevenire danni al ventilatore a seguito di caduta o di eccessiva oscillazione. Adottare le dovute precauzione in funzione del tipo di trasporto effettuato.
Il trasporto effettuato con qualsiasi tipo di veicolo è ammesso a condizione che il ventilatore sia protetto da danni di tipo meccanico o dovuti alle condizioni meteorologiche.
Evitare urti e colpi pesanti durante le operazioni di movimentazione.

Garanzia del produttore

Il produttore garantisce il normale funzionamento del ventilatore per due anni dalla data di vendita a patto che ci sia rispetto da parte dell'utente delle regole che riguardano trasporto, magazzinaggio, installazione e funzionamento dell'unità.
In caso di mancata conferma della data di vendita, il periodo di garanzia viene calcolato dalla data di produzione .
In caso di malfunzionamenti dell'unità durante il periodo di garanzia si accetteranno reclami e lamentele da parte del cliente solo dopo aver ricevuto un protocollo tecnico e una descrizione del guasto.
Il danno all'unità a causa di modifiche non autorizzate apportate allo schema elettrico non è coperto da garanzia .
Per la garanzia e il post-garanzia contattare il produttore o il venditore . In caso di richiesta di garanzia si prega di inviare il presente manuale dell'utente con un timbro della società. Sia il servizio di garanzia che di post-garazia sono effettuati presso il produttore. In caso di richiesta di garanzia si prega di fornire il certificato di garanzia riempito con il timbro aziendale e il manuale utente.

IL PRODUTTORE NON È RESPONSABILE PER I DANNI DERIVANTI DALLA USO IMPROPRIO DELL'UNITA' UNITÀ O PER INTERFERENZA MECCANICA ESTERNA. SEGUIRE I REQUISITI RIPORTATI NEL PRESENTE MANUALE PER GARANTIRE IL FUNZIONAMENTO SENZA PROBLEMI DELL'UNITA'.

Soggetto a modifiche senza obbligo di preavviso

LINDAB S.r.l.

www.lindab.it

Sede
Via Pisa, 5/7 - 10088 Volpiano (TO)
Tel. +39 011 99 520 99 - Fax +39 011 99 524 99
e-mail: lindab@lindab.it

Filiale
Via Cagliari snc - 20060 Trezzano Rosa (MI)
Tel. +39 02 95 34 50 98 - Fax +39 02 95 34 92 76
e-mail: milano@lindab.it